# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (STWOiR – 7) – Roboty izolacyjne

# CPV: 45320000-6

**ROBOTY IZOLACYJNE**

## 1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji dla projektu pt. „Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa budynku biurowego, dot. strefy wejściowej z windą oraz klatką schodową wraz z instalacjami wewnętrznymi"

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji: hydroizolacji i termoizolacji w obiekcie objętym przetargiem.

- izolacja fundamentów (hydroizolacja, termoizolacja)
- izolacja posadzki (hydroizolacja, termoizolacja)
- izolacja ścian zewnętrznych (termoizolacja)
- izolacja dachu (termoizolacja)

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## 2. Materiały

2.1. Folia izolacyjna wg PN-EN 14909:2012E

Wymiar: 2 m x 50 m

Materiał: LDPE

Grubość: 0,2 mm ± 30%

Przenikanie pary wodnej Sd: 39 m

Wytrzymałość na rozdzieranie w kierunku podłużnym: 33 N

Wytrzymałość na rozdzieranie w kierunku poprzecznym: 34 N

Giętkość w niskiej temperaturze: -25°C

Wytrzymałość na starzenie: Spełnia wymagania

Odporność na alkalia: Spełnia wymagania

Wodoszczelność: Wodoszczelność przy 2 kPa

Waga: 13,6 kg

2.2. Hydroizolacja pionowa wg PN-B-24000:1997

Hydroizolacja pionowa (jednoskładnikowa, dyspersyjna masa, bez dodatku rozpuszczalników, modyfikowana kauczukiem)

Zawartość wody w, nie więcej niż 60 masie (% m/m) Zdolność rozcieńczania wodą, nie więcej niż 200 (% V/V) Spływność powłoki w pozycji pionowej w czasie 5 h, w temp. 100°C Nie spływa Przesiąkliwość powłoki przy działaniu słupa wody 1000 mm w czasie 48 h Niedopuszczalna Giętkość powłoki w temperaturze -10°C, przy przeginaniu na półobwodzie klocka o średnicy 30 mm Niedopuszczalne powstanie rys i pęknieć Zużycie 0,5–1,0 kg/m2 /warstwę Temperatura podłoża i powietrza podczas stosowania Od +5°C do +30°C Czas tworzenia powłoki Nie później niż po upływie 6 godzin Pozostałość suchej masy Około 40%

2.4. Materiały do izolacji termicznych

2.4.1. Styropian wg PN-EN 13163+A2:2016-12

- Styropian EPS200-036 10 cm.
- Polistyren ekstrudowany XPS fundament 10 cm.

2.4.2. Wełna mineralna wg PN-EN 13162+A1:2015-04

- Wełna mineralna fasadowa $\lambda = 0,033$ 15 cm.

Parametry wełny skalnej fasadowej:

| | |
|---|---|
| Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (EN 12667) $\lambda_D$ (W/m·K) | ≤0,033 |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (EN 1607) | TR (kPa) 10 |
| Wytrzymałość na ściskanie (EN 826) CS(Y) (kPa) | 20 |
| Nasiąkliwość krótkotrwała (EN 1609) WS (≤ 1,0 kg/m²) | WS |
| Nasiąkliwość długotrwała (EN 12087) WL(P) (≤ 3,0 kg/m²) | WL(P) |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego (EN 12086) | MU1 |
| Gęstość ϱ | 85 kg/m3 |

- Wełna mineralna dachowa twarda $\lambda = 0,038$ 25 cm.

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ (W/m·K) ≤0,038
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu ≥ 40 kPa, dla warstwy wierzchniej płyty 70 kPa

| | |
|---|---|
| Obciążenie użytkowe | 1,45-1,20 kN/m2 |
| Obciążenie punktowe przy odkształceniu 5 mm | ≥650 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie | ≥ 10 kPa |
| gęstość | 150-180kg/m$^3$ |

# 3. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

# 4. Transport

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przy za- i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

# 5. Wykonanie robót

5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

5.1.1. Przygotowanie podkładu

a) Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
b) Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

5.1.2. Gruntowanie podkładu

a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
b) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
c) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
d) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

5.3. Izolacje termiczne

5.3.1. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

5.3.2. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe, płyty z wełny mineralnej należy układać na styk bez szczelin.

Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm.

5.3.4. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

# 6. Kontrola jakości

6.1. Materiały izolacyjne.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

# 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest $m^2$ powierzchni zaizolowanej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

# 8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

a) dokumentacja techniczna,
b) dziennik budowy,
c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
d) protokóły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
e) protokóły odbioru materiałów i wyrobów,

f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

8.2. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

# 9. Podstawa płatności

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

# 10. Przepisy związane

| | |
|---|---|
| PN-EN 14909:2012 | Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do poziomej izolacji przeciwwilgociowej -- Definicje i właściwości |
| PN-B-24000:1997 | Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa |
| PN-B-24620:1998/Az1:2004 | Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno. |
| PN-EN 13163+A2:2016-12 | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie -- Specyfikacja |
| PN-EN 13162+A1:2015-04 | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie -- Specyfikacja |